



**6.10.69A Ausführungsbestimmungen für den
Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften
vom 26. Juni 2018**

In der Fassung der 3. Änderung vom 03.05.2022

Die Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften hat am 26. Juni 2018 gemäß § 7 Abs. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) die folgenden Ausführungsbestimmungen beschlossen. Sie wurden vom Präsidium der Technischen Universität Clausthal am 12. Juli 2018 genehmigt. Geändert durch den Fakultätsratsbeschluss vom 15. Januar 2019 und der Genehmigung durch das Präsidium vom 04. März 2019 (Mitt.TUC 2019, Seite 46). Geändert durch den Fakultätsratsbeschluss vom 22. Juni 2021 und der Genehmigung durch das Präsidium vom 13. Juli 2021 (Mitt.TUC 2021, Seite 476). Zuletzt geändert durch den Fakultätsratsbeschluss vom 03. Mai 2022 und der Genehmigung durch das Präsidium vom 17. Mai 2022 (Mitt.TUC 2022, Seite 182).

Achtung: Diese AFB verliert ihre Gültigkeit Ende Sommersemester 2024!

Präambel

Diese Ausführungsbestimmungen gelten nur im Zusammenhang mit der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der TU Clausthal in der jeweils gültigen Fassung und enthalten alle studiengangsspezifischen Ergänzungen und Regelungen.

Ziel des Studiums

Wirtschaftsingenieure bearbeiten Aufgaben, die im Überschneidungsbereich von Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften liegen. Sie tragen dazu bei, dass technische Probleme auch nach ökonomischen Gesichtspunkten bewältigt und wirtschaftliche Problemstellungen unter Berücksichtigung der technologischen Randbedingungen gelöst werden.

Ziel des konsekutiven Bachelor-Master-Studiengangs ist die Ausbildung von Wirtschaftsingenieuren, die in der Lage sind, in Zusammenhängen zu denken und Schnittstellen zwischen Technik und Wirtschaft zu überbrücken. Durch das Studium sollen Fachkenntnisse und Fähigkeiten erworben werden, die ein problemorientiertes Arbeiten gewährleisten und eine lebenslange Weiterqualifikation ermöglichen.

Im konsekutiven Masterstudiengang werden die Studierenden in den drei Studienrichtungen Produktion und Prozesse, Energie- und Rohstoffmanagement sowie Werkstofftechnologien an aktuelle Forschungsbereiche herangeführt. Dabei profitieren sie von der gebün-

delten Kompetenz der TU Clausthal auf den Gebieten des Maschinenbaus und der Verfahrenstechnik, der Rohstoff- und Energiewissenschaften, der Werkstoffwissenschaft und der quantitativen Betriebswirtschaftslehre. Ingenieur- und wirtschaftswissenschaftliche Inhalte werden durch Schnittstellenfächer wie Operations Management, Industriegütermarketing, Produktionstechnik, Materialfluss und Logistik, Elektrizitätswirtschaft oder Energieökonomik miteinander verbunden.

Zu § 5

Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen

Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist modular aufgebaut. Die den einzelnen Modulen zugeordneten Leistungspunkte (LP) nach dem ECTS (European Credit Transfer System) sowie Art und Umfang der zu erbringenden Studien- bzw. Prüfungsleistungen sind der Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Es stehen folgende Studienrichtungen zur Auswahl, von denen genau eine gewählt werden muss:

- a. Energie- und Rohstoffmanagement
- b. Produktion und Prozesse
- c. Werkstofftechnologien

Anlagen 2a) bis 2c) enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf des Studiums darstellt.

Eine detaillierte Beschreibung der Module und ausführliche Inhaltsangaben werden im separaten Modulhandbuch zur Verfügung gestellt.

Zu § 6

Dauer und Gliederung des Studiums, Leistungskontrolle

Das Studium kann im Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Der Modellstudienplan ist auf einen Beginn im Wintersemester eingestellt. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester ist die Einhaltung der Regelstudienzeit nur mit erhöhtem Studienaufwand möglich.

Die Regelstudienzeit des Masterstudiengangs im Vollzeitstudium beträgt inklusive der Masterarbeit 4 Semester. Das Studium hat einen Umfang von 120 Leistungspunkten einschließlich 30 LP für die Masterarbeit inklusive Kolloquium.

Vor Aufnahme des Studiums ist ein 8-wöchiges Vorpraktikum abzulegen. Näheres regelt die Allgemeine Praktikantenrichtlinie der Technischen Universität Clausthal in Verbindung mit den Praktikumsbestimmungen für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in der jeweils geltenden Fassung.

Die Regelungen aus § 6 Abs. 4 APO zur Begrenzung der maximalen Studiendauer finden keine Anwendung.¹

Zu § 10 Zulassung zur Prüfung

Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Modul einer Studienrichtung ist die Wahl der Studienrichtung verbindlich. Ein Wechsel der gewählten Studienrichtung ist innerhalb der Regelstudienzeit einmalig möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden.

Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

Zu § 13 Aufbau der Prüfungen, Zusatzprüfungen und Auflagenprüfungen

Die Masterprüfung besteht aus den Modul- bzw. Modulteilprüfungen in den Pflicht- und in den Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 1, sowie einer Masterarbeit gemäß § 16 APO.

Wahlpflichtmodulkataloge aus Anlage 1 können einmal jährlich auf Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Falls Änderungen an Wahlpflichtmodulkatalogen vorgenommen werden, werden diese bis Ende August für das nachfolgende Studienjahr (Winter-/Sommersemester) über das Studienzentrum veröffentlicht, etwaige Änderungen werden in begründeten Ausnahmefällen bis Ende Februar für das nachfolgende Sommersemester hier veröffentlicht:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen>

Leistungsnachweise können benotet oder unbenotet sein. Ob ein Leistungsnachweis benotet oder unbenotet erteilt wird, ist Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen.

Zu § 14 Formen der Studien- und der Prüfungsleistungen

Die Form der Studien- und Prüfungsleistungen ist Anlage 1 (Modulübersicht) zu entnehmen. Sofern nach Wahl der Prüferin oder des Prüfers unterschiedliche Prüfungsformen zu erbringen sind, hat jede Prüferin bzw. jeder Prüfer in den ersten Veranstaltungen die in

¹ 2. Änderung der AFB vom 22.06.2021

Anlage 1 genannten möglichen Prüfungsformen und ggf. zugelassene Hilfsmittel zu spezifizieren und bekannt zu geben. Bei Klausuren und mündlichen Prüfungen (vgl. § 15 Abs. 3 und 4 APO) wird die Dauer der Prüfung im Modulhandbuch festgelegt.

Zu § 16 Abschlussarbeit

Die Masterarbeit inkl. Kolloquium umfasst 30 Leistungspunkte und ist in einem Zeitraum von 4 bis 6 Monaten abzuschließen.

Auf Antrag beim Prüfungsausschuss und mit Befürwortung durch den Erstgutachter kann dieser Zeitraum in begründeten Ausnahmefällen auf eine Gesamtdauer von 9 Monaten verlängert werden.

Für die Masterarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 10 APO erforderlich. Bei Antragstellung ist die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter anzugeben.

Die oder der Prüfende muss der Hochschullehrergruppe und einem Institut der Technischen Universität Clausthal angehören. ²

Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 10 APO insgesamt mindestens 70 Leistungspunkte erworben sowie das Vorpraktikum vollständig absolviert hat. Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Die Bewertung der Modulprüfung Masterarbeit setzt sich zu 95 % aus dem schriftlichen Prüfungsteil und zu 5 % aus dem mündlichen Prüfungsteil (Kolloquium) zusammen.

Zu § 18 Bewertung von Prüfungsleistungen, Notenbildung

Anlage 1 (Modulübersicht) ist zu entnehmen, mit welcher Gewichtung die Module in die Gesamtnote der Masterprüfung einfließen.

Zu § 20 Freiversuch, Wiederholung der Prüfung

Vergleichbare Studiengänge im Sinne von § 20 Abs. 5 APO sind alle Master- und Diplomstudiengänge aus dem Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens.

² 3. Änderung der AFB vom 03.05.2022

Zu § 22
Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen

Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist nicht für ein Teilzeitstudium geeignet.

Zu § 30
Inkrafttreten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2018/2019 in Kraft.

Schlussbestimmungen ³

Eine Prüfung nach diesen Ausführungsbestimmungen für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften der TU Clausthal wird letztmals im Prüfungszeitraum des Sommersemesters 2024 durchgeführt.

Außer-Kraft-Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten zum Ende des Prüfungszeitraums des Sommersemesters 2024 außer Kraft. Studierende, welche das Studium im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen haben, werden von Amts wegen in die sodann geltenden Ausführungsbestimmungen des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen überführt.

Übergangsbestimmungen zu diesen Ausführungsbestimmungen vom 26.06.2018

- (1) Studierende, die das Studium in diesem Studiengang ab dem Wintersemester 2018/2019 an der TU Clausthal aufnehmen, werden nach diesen Ausführungsbestimmungen geprüft.
- (2) Studierende, die sich bei In-Kraft-Treten dieser Ausführungsbestimmungen im zweiten oder einem höheren Fachsemester in diesem Studiengang befinden, können das Masterstudium in diesem Studiengang nach den Ausführungsbestimmungen vom 16. September 2014 in der aktuell gültigen Fassung bis zum Ende des Prüfungszeitraumes des Sommersemesters 2020 abschließen. Auf Antrag ist ein Wechsel in diese Ausführungsbestimmungen möglich. Der Antrag ist spätestens vor dem Antrag auf Zulassung zur Abschlussarbeit im Prüfungsamt einzureichen.
- (3) Studierende, die den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen vom 16. September 2014 in der aktuell gültigen Fassung

³ 3. Änderung der AFB vom 05.03.2022

erfolgreich abgeschlossen haben und die in der Studienrichtung „Produktion und Prozesse“ anstelle des Moduls P2 (Marktforschung) bereits im folgenden Ersatzmodul P2a

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
|---|--------|-------------|----|------------|------------|----------|-----------|
| Modul P2a: Decision Making und Marktforschung | | 5 | 6 | | 6/Σ | | |
| Management & Ethics (<i>vormals Managerial Decision Making</i>) | S 6790 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Marktforschung II | W 6624 | 2V+1Ü | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |

eine Prüfung erfolgreich absolviert haben, können das o.g. Ersatzmodul P2a noch bis zum Ende des SS 2022 abschließen. Sollte das Ersatzmodul bis dahin nicht abgeschlossen sein, muss das reguläre Modul P2 (Marktforschung) absolviert werden.

Des Weiteren dürfen Studierende, die ihr vorangegangenes Bachelorstudium an der TU Clausthal nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen vom 16. September 2014 in der aktuell gültigen Fassung erfolgreich abgeschlossen haben, die folgende Wahlpflichtmodule aus dem Wahlpflichtmodulkatalog Wirtschaftswissenschaften im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen nach diesen Ausführungsbestimmungen nicht wählen und entsprechende Prüfungsleistungen aus dem Bachelorstudium können auch nicht für das Masterstudium eingebracht werden:

- Modul WP-D: Marketing A (*nur wenn „Sales Promotion“ bereits im Wahlpflichtbereich des vorangegangenen Bachelorstudiums gewählt wurde*)
- Modul WP-P: Entscheidungstheorie
- Modul WP-T: Controlling und Rechnungslegung ⁴

Übergangsbestimmungen zur 2. Änderung vom 22.06.2021

(1) Studierende, welche das Studium zum Wintersemester 2021/22 in diesem Studiengang aufnehmen, werden nach diesen Ausführungsbestimmungen geprüft.

(2) Studierende, die sich bei In-Kraft-Treten dieser Ausführungsbestimmungen im zweiten oder höheren Fachsemester in diesem Studiengang befinden und nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen vom 26. Juni 2018 in der Fassung der 1. Änderung vom 15. Januar 2019 studieren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.

Übergangsbestimmungen zur 3. Änderung vom 03.05.2022

Studierende, die sich bei In-Kraft-Treten dieser Ausführungsbestimmungen im zweiten oder höheren Fachsemester in diesem Studiengang befinden und nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen vom 26. Juni 2018 in der Fassung der 2. Änderung vom 22. Juni 2021 studieren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.

⁴ 2. Änderung der AFB vom 22.06.2021

Anlage 1: Modulübersicht für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

| Gemeinsame Pflichtmodule aller Studienrichtungen | | | | | | | |
|--|--------|---------------|-----------|------------|-------------|----------|-----------|
| Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 42 Leistungspunkten erbracht werden. | | | | | | | |
| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
| Modul 1: Wirtschaftsrecht | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Wirtschaftsrecht I | W 6509 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Wirtschaftsrecht II | S 6508 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul 2: Wirtschaftswissenschaftliches Seminar | | 2 | 6 | | 6/Σ | | |
| Wirtschaftswissenschaftliches Seminar | | 2S | 6 | SL | 1 | ben. | MP |
| Modul 3: Masterarbeit mit Kolloquium | | | 30 | | 30/Σ | | |
| Masterarbeit mit Kolloquium | | 4-6 Monate | 30 | Ab | 1 | ben. | MP |
| Wahlpflichtmodulauswahl „Wirtschaftswissenschaften“ | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Es sind drei Module im Umfang von jeweils 6 Leistungspunkten (= insgesamt 18 Leistungspunkten) aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „Wirtschaftswissenschaften“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden. • Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. | | | | | | | |

Studienrichtungen:

| Studienrichtung Energie- und Rohstoffmanagement | | | | | | | |
|---|--------|--------------------|----|------------|------------|----------|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> Es muss genau eine Studienrichtung ausgewählt werden. | | | | | | | |
| Pflichtmodule „Energie- und Rohstoffmanagement“ | | | | | | | |
| Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 54 Leistungspunkten erbracht werden. | | | | | | | |
| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
| Modul E1: Energiebetriebswirtschaft | | 5 | 6 | | 6/Σ | | |
| Rechnungswesen für die Energiewirtschaft | W 6613 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Betriebliche Planung von Energiesystemen | W 6663 | 2V+1Ü | 3 | | | | |
| Modul E2: Nachhaltigkeitsmanagement | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Nachhaltigkeitsmanagement | W 6731 | 4 V/Ü ⁵ | 6 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Modul E3: Energie- und Umweltökonomik | | 4 ⁴ | 6 | | 6/Σ | | |
| Energieökonomik | S 6679 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Umweltökonomik | S 6678 | 2V/Ü | 3 | | | | |
| Modul E4: Grundlagen der Rohstoffgewinnung | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Tiefbau I | W 6042 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Tagebautechnik | W 6066 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul E5: Primärenergieträger und Energierecht | | 7 | 10 | | 10/Σ | | |
| Erdöl-/Erdgas-Produktionssysteme | W 6146 | 2V | 3 | K od. M | 3/10 | ben. | MTP |
| Fossile und regenerative Energieressourcen | W 8831 | 2V +1Ü | 4 | K od. M | 4/10 | ben. | MTP |
| Energierecht | S 6510 | 2V | 3 | K od. M | 3/10 | ben. | MTP |
| Modul E6: Energiewandlung | | 6 | 8 | | 8/Σ | | |
| Elektrizitätswirtschaft | S 8819 | 3V | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Elektrische Energieerzeugung | S 8815 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul E7: Energietransport und -verteilung | | 3 | 4 | | 4/Σ | | |
| Elektrische Energieverteilung | W 8812 | 3V | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP |

⁵ 3. Änderung der AFB vom 03.05.2022

| | | | | | | | |
|---|--|---------------|----------|---------------|------------|---------------|-----|
| Modul E8: Wahlpflicht Rohstoffe/Energie | | 5-6 | 8 | | 8/Σ | | |
| Im Modul E8 sind <u>zwei Lehrveranstaltungen/Prüfungen</u> im Umfang von jeweils 4 Leistungspunkten (= insgesamt 8 Leistungspunkte) aus dem Wahlpflichtkatalog „Rohstoffe/Energie“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Lehrveranstaltungen/Prüfungen aus diesem Wahlpflichtkatalog können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden. Mit dem ersten Prüfungsversuch in einer Lehrveranstaltung/Prüfung ist die Auswahl verbindlich. | | | | | | | |
| Wahlpflichtfach Rohstoffe/Energie I (siehe Katalog) | | siehe Katalog | 4 | siehe Katalog | 0,5 | siehe Katalog | MTP |
| Wahlpflichtfach Rohstoffe/Energie II (siehe Katalog) | | siehe Katalog | 4 | siehe Katalog | 0,5 | siehe Katalog | MTP |
| Wahlpflichtmodulauswahl „Energie und Rohstoffe“ <ul style="list-style-type: none"> • Es ist <u>ein Modul im Umfang von 6 Leistungspunkten</u> aus dem Wahlpflichtmodulkatalog „Energie und Rohstoffe“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden. • Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. | | | | | | | |

Studienrichtung Produktion und Prozesse

- Es muss genau eine Studienrichtung ausgewählt werden.

Pflichtmodule „Produktion und Prozesse“

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 60 Leistungspunkten erbracht werden.

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
|---|--------|----------------------|----------|------------|------------|---------------|-----------|
| Modul P1: Projekt- und Ressourcenmanagement | | 5⁶ | 6 | | 6/Σ | | |
| Projekt- und Ressourcenmanagement | W 6781 | 4V+1Ü | 6 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Modul P2: Marktforschung | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Marktforschung | W 6720 | 4V/Ü | 6 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Modul P3: Logistik und Supply Chain Management | | 5 | 6 | | 6/Σ | | |
| Distributionslogistik | W 6653 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Supply Chain Management | W 6654 | 2V+1Ü | 3 | | | | |
| Modul P4: Produktentwicklung und Fertigung | | 6 | 8 | | 8/Σ | | |
| Rechnerintegrierte Fertigung | S 8109 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Rechnerintegrierte Produktentwicklung | W 8108 | 2V+1Ü | 4 | | | | |
| Modul P5: Anlagenplanung und Logistik | | 6 | 8 | | 8/Σ | | |
| Fabrik- und Anlagenplanung | W 8304 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Materialfluss und Logistik | S 8318 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul P6: Fachpraktikum | | 4 | 6 | | 0 | | |
| Im Modul P6 sind zwei Fachpraktika im Umfang von jeweils 3 Leistungspunkten (= insgesamt 6 Leistungspunkte) aus dem Wahlpflichtkatalog „Fachpraktika“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Fachpraktika aus diesem Wahlpflichtkatalog können nur als Zusatzprüfung erbracht werden. Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Fachpraktikum ist die Auswahl verbindlich. | | | | | | | |
| Fachpraktikum I (siehe Katalog) | | 2P | 3 | PrA | 0 | siehe Katalog | LN |
| Fachpraktikum II (siehe Katalog) | | 2P | 3 | PrA | 0 | siehe Katalog | LN |

⁶ 3. Änderung der AFB vom 03.05.2022

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|-----------|---------------|-------------|---------------|-----|
| Modul P7: Wahlpflicht Technik | | 15 | 20 | | 20/Σ | | |
| <p>Im Modul P7 sind <u>fünf Lehrveranstaltungen/Prüfungen</u> im Umfang von jeweils 4 Leistungspunkten (= insgesamt 20 <u>Leistungspunkte</u>) aus dem Wahlpflichtkatalog „Technik“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Lehrveranstaltungen/Prüfungen aus diesem Wahlpflichtkatalog können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden. Mit dem ersten Prüfungsversuch in einer Lehrveranstaltung/Prüfung ist die Auswahl verbindlich.</p> | | | | | | | |
| Wahlpflichtfach Technik I (siehe Katalog) | | siehe Katalog | 4 | siehe Katalog | 0,2 | siehe Katalog | MTP |
| Wahlpflichtfach Technik II (siehe Katalog) | | siehe Katalog | 4 | siehe Katalog | 0,2 | siehe Katalog | MTP |
| Wahlpflichtfach Technik III (siehe Katalog) | | siehe Katalog | 4 | siehe Katalog | 0,2 | siehe Katalog | MTP |
| Wahlpflichtfach Technik IV (siehe Katalog) | | siehe Katalog | 4 | siehe Katalog | 0,2 | siehe Katalog | MTP |
| Wahlpflichtfach Technik V (siehe Katalog) | | siehe Katalog | 4 | siehe Katalog | 0,2 | siehe Katalog | MTP |

Studienrichtung Werkstofftechnologien

- Es muss genau eine Studienrichtung ausgewählt werden.

Pflichtmodule „Werkstofftechnologien“

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 60 Leistungspunkten erbracht werden.

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
|---|----------|----------------------|-----------|---------------|-------------|---------------|-----------|
| Modul W1: Internationale Unternehmensführung | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Internationales Management | W 6664 | 2V | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Strategisches Management | S 6665 | 2V | 3 | | | | |
| Modul W2: Marktforschung | | 4⁷ | 6 | | 6/Σ | | |
| Marktforschung | W 6720 | 4V/Ü | 6 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Modul W3: Marktprozesse | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Industrieökonomik | S 6677 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Außenwirtschaft | S 6697 | 2V/Ü | 3 | | | | |
| Modul W4: Organische Chemie | | 2 | 3 | | 3/Σ | | |
| Einführung in die Organische Chemie | S 3101 | 2V | 3 | K | 1 | ben. | MP |
| Modul W5: Werkstofftechnik | | 5 | 8 | | 8/Σ | | |
| Werkstofftechnik I | S 7327 | 3V/Ü | 4 | K | 0,5 | ben. | MTP |
| Werkstofftechnik II | W 7849 | 2V | 4 | K | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul W6: Werkstofftechnische Grundlagen | | 11 | 15 | | 12/Σ | | |
| Materialwissenschaft II | S 7810 | 3V/Ü | 4 | K | 3/4 | ben. | MTP |
| Werkstofftechnische Projektarbeit | W/S 7986 | 5P | 6 | PrA | 1/4 | ben. | MTP |
| Praktikum Werkstofftechnik | S 7850 | 3P | 5 | PrA | 0 | unben. | LN |
| Modul W7: Thermochemie der Werkstoffe | | 3 | 4 | | 4/Σ | | |
| Thermochemie der Werkstoffe | S 7002 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Modul W8: Wahlpflicht Werkstofftechnologien | | 9 | 12 | | 12/Σ | | |
| Im Modul W8 sind drei Lehrveranstaltungen/Prüfungen im Umfang von jeweils 4 Leistungspunkten (= insgesamt 12 Leistungspunkte) aus dem Wahlpflichtkatalog „Werkstofftechnologien“ auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Lehrveranstaltungen/Prüfungen aus diesem Wahlpflichtkatalog können nur als Zusatzprüfungen erbracht werden. Mit dem ersten Prüfungsversuch in einer Lehrveranstaltung/Prüfung ist die Auswahl verbindlich. | | | | | | | |
| Wahlpflichtfach Werkstofftechnologien I (siehe Katalog) | | siehe Katalog | 4 | siehe Katalog | 1/3 | siehe Katalog | MTP |

⁷ 3. Änderung der AFB vom 03.05.2022

| | | | | | | | |
|--|--|------------------|---|------------------|-----|------------------|-----|
| Wahlpflichtfach Werkstofftechnologien II (siehe Katalog) | | siehe Katalog | 4 | siehe Katalog | 1/3 | siehe Katalog | MTP |
| Wahlpflichtfach Werkstofftechnologien III (siehe Katalog) | | siehe Katalog | 4 | siehe Katalog | 1/3 | siehe Katalog | MTP |

Wahlpflichtmodulkataloge:

Wahlpflichtmodulkatalog „Wirtschaftswissenschaften“

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 26.06.2018. Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 19/20) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen>

Hinweis: Sind in einem gewählten Wahlpflichtmodul mehr als zwei Lehrveranstaltungen aufgeführt, dann sind von diesen Lehrveranstaltungen genau zwei Lehrveranstaltungen mit jeweils 3 LP auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren.

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
|--|-----------------|-------------|----|-----------------|------------|----------|-----------|
| Modul WP-A: Energie- und Umweltökonomik <i>(nicht als WP-Modul wählbar für SR Energie- und Rohstoffmanagement)</i> | | 6 | 6 | | 6/Σ | | |
| Energieökonomik | S 6679 | 2V+1Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Umweltökonomik | S 6678 | 2V+1Ü | 3 | | | | |
| Modul WP-B: Rechnergestützte Modellierung und Optimierung | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Rechnergestützte Modellierung und Optimierung | W 6782 | 4V | 6 | ThA | 1 | ben. | MP |
| Modul WP-C: Institutions and Strategic Interactions | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Economic Analysis of Institutions - Contracts and the Nature of the Firm | W 6671 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Economic Behavior in Strategic Interactions | S 6673 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-D: Marketing A | | 5 | 6 | | 6/Σ | | |
| Sales Promotion | W/S 6629 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Käuferverhalten | W/S 6626 | 2V+1Ü | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-E: Marketing B | | 5 | 6 | | 6/Σ | | |
| Marketing-Entscheidungen I | W/S 6627 | 2V+1Ü | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Marketing-Entscheidungen II | W/S 6625 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-F: Marktforschung <i>(nicht als WP-Modul wählbar für SR Produktion und Prozesse und für SR Werkstofftechnologien)</i> | | 6 | 6 | | 6/Σ | | |
| Marktforschung | W 6720 | 4V+2Ü | 6 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Modul WP-G: Optimierungsheuristiken | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Optimierungsheuristiken | S 6688 / S 0518 | 4V | 6 | K od. M od. ThA | 1 | ben. | MP |

| | | | | | | | |
|---|--------|----------|----------|---------|------------|------|-----|
| Modul WP-H: Stochastische Produktionssysteme | | 6 | 6 | | 6/Σ | | |
| Simulation und Analyse von Produktionssystemen | S 6656 | 2V+1Ü | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Qualitätssicherung und Instandhaltung | W 6658 | 2V+1Ü | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-I: Management | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Management Consulting | W 6698 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Wissensmanagement | S 6666 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-J: Rechnungslegung und Bilanzanalyse | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Bilanzpolitik und Bilanzanalyse | S 6619 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Konzernbilanzierung | S 6613 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-K: Unternehmensberichterstattung und -steuerung | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Controlling und Reporting | S 6711 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Kapitalmarkt- und nachhaltigkeitsorientierte Unternehmensberichterstattung | S 6712 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-L: Projekt- und Ressourcenmanagement <i>(nicht als WP-Modul wählbar für SR Produktion und Prozesse)</i> | | 6 | 6 | | 6/Σ | | |
| Projekt- und Ressourcenmanagement | W 6781 | 4V+2Ü | 6 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Modul WP-M: Industrielle Marktprozesse <i>(nicht als WP-Modul wählbar für SR Werkstoff-technologien)</i> | | 6 | 6 | | 6/Σ | | |
| Industrieökonomik | S 6677 | 2V+1Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Außenwirtschaft | S 6697 | 2V+1Ü | 3 | | | | |
| Modul WP-N: Logistik und Supply Chain Management <i>(nicht als WP-Modul wählbar für SR Produktion und Prozesse)</i> | | 6 | 6 | | 6/Σ | | |
| Distributionslogistik | W 6653 | 2V+1Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Supply Chain Management | W 6654 | 2V+1Ü | 3 | | | | |
| Modul WP-O: Personal | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Personal | S 6733 | 4V | 6 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Modul WP-P: Entscheidungstheorie | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Entscheidungstheorie | S 6732 | 4V | 6 | K od. M | 1 | ben. | MP |

| | | | | | | | |
|--|--------|-------|---|---------|-----|------|-----|
| Modul WP-Q: Nachhaltigkeitsmanagement <i>(nicht als WP-Modul wählbar für SR Energie- und Rohstoffmanagement)</i> | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Nachhaltigkeitsmanagement | W 6731 | 4V | 6 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Modul WP-R: Internationale Unternehmensführung <i>(nicht als WP-Modul wählbar für SR Werkstofftechnologien)</i> | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Internationales Management | W 6664 | 2V | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Strategisches Management | S 6665 | 2V | 3 | | | | |
| Modul WP-S: Behavioral Business Economics <i>(2 aus 3 wählen)</i> | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Ökonomische Experimente und Arbeitsmärkte | W 6606 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Managerial Decision Making | S 6790 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Behavioral Management | S 6633 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-T: Controlling und Rechnungslegung | | 6 | 6 | | 6/Σ | | |
| Controlling und Kostenmanagement | S 6617 | 2V+1Ü | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Rechnungslegung nach HGB und IFRS | W 6710 | 2V+1Ü | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-U: Energiebetriebswirtschaft <i>(nicht als WP-Modul wählbar für SR Energie- und Rohstoffmanagement)</i> | | 5 | 6 | | 6/Σ | | |
| Rechnungswesen für die Energiewirtschaft | W 6613 | 2V/Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Betriebliche Planung von Energiesystemen | W 6663 | 2V+1Ü | 3 | | | | |
| Modul WP-V: Arbeitsrecht | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Arbeitsrecht I | W 6507 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Arbeitsrecht II | S 6506 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-W: Nachhaltige Energie- und Ressourcennutzung | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Recht der erneuerbaren Energien | S 6512 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Rechtsrahmen der Recyclingwirtschaft | W 6513 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-X: Berg- und Umweltrecht | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Berg- und Umweltrecht I (Bergrecht) | W 6501 | 2V | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Berg- und Umweltrecht II (Umweltrecht) | S 6500 | 2V | 3 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--------|----|---|---------|-----|------|-----|
| Modul WP-Y: Business Model Innovation | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Business Model Management | W 6603 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Lean Entrepreneurship for Developing (Digital) Business Models | S 6649 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |

Wahlpflichtmodulkatalog „Energie und Rohstoffe“

Der Wahlpflichtmodulkatalog entspricht dem Stand vom 26.06.2018. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich (ab WS 19/20) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen>

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benötigt? | Prüf.-typ |
|---|--------|-------------|----|------------|------------|-----------|-----------|
| Modul WP-ER1: International Mining | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Mining and Finance | W 6017 | 1V+1Ü | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| International Mining | W 6029 | 1V+1S | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-ER2: Aufbereitung mineralischer Rohstoffe | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Aufbereitung I | W 6200 | 2V | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Aufbereitung II | S 6210 | 2V | 3 | | | | |
| Modul WP-ER3: Vermessungskunde | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Grundlagen der Vermessungskunde I | W 6301 | 1V+1Ü | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Grundlagen der Vermessungskunde II | S 6302 | 1V+1Ü | 3 | | | | |
| Modul WP-ER4: Rohstoffaufbereitung und Recycling | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Grundlagen der Rohstoffaufbereitung | W 6201 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Aufbereitung und Management von Sekundärrohstoffen | S 6217 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-ER5: Petroleum Engineering | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Bohr und Workover - Anlagen und Geräte / TBT II | W 6143 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Grundlagen der Bohrtechnik | S 6141 | 2V | 3 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Modul WP-ER6: Abfallarten und Recyclingsysteme | | 4 | 6 | | 6/Σ | | |
| Recycling II / Aufbereitung gefährlicher Abfälle | S 6215 | 2V | 3 | K od. M | 1 | ben. | MP |
| Recycling III | W 6207 | 2V | 3 | | | | |

Wahlpflichtkatalog „Rohstoffe/Energie“ für Modul E8

Die Liste der angebotenen Lehrveranstaltungen/Prüfungen entspricht dem Stand vom 26.06.2018. Die Liste der angebotenen Lehrveranstaltungen/Prüfungen kann jährlich (ab WS 19/20) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen>

| <i>Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung</i> | <i>LV-Nr.</i> | <i>LV-Art, SWS</i> | <i>LP</i> | <i>Prüf.-form</i> | <i>Gewichtung</i> | <i>Benotet?</i> | <i>Prüf.-typ</i> |
|--|---------------|--------------------|-----------|-------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| Autonome Netze | W 8832 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Energiewandlungsmaschinen II | W 8214 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Erdöl-/Erdgasproduktion | W 6163 | 3V | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Prozessmodellierung für Ingenieure 2 | S 7903 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Regenerative elektrische Energietechnik | W 8818 | 3V | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |
| Sonderprobleme Elektrischer Maschinen | W 8805 | 3V | 4 | K od. M | 0,5 | ben. | MTP |

Wahlpflichtkatalog „Fachpraktika“ für Modul P6

Die Liste der angebotenen Fachpraktika entspricht dem Stand vom 26.06.2018. Die Liste der angebotenen Fachpraktika kann jährlich (ab WS 19/20) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen>

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
|---|----------|-------------|----|------------|------------|----------|-----------|
| 3D CAD-Praktikum Catia V5 | S 8151 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Fachpraktikum "Digitale Fabrik" | W 8351 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Fachpraktikum Materialflusssimulation | W/S 8353 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Fachpraktikum Projektierung von Fabrikanlagen | S 8351 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Fachpraktikum Systemverhalten / Rechnergestützte Betriebsfestigkeitsanalyse | S 8354 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| FEM-Praktikum mit ANSYS | W/S 8758 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Höhere FEM-Simulation mit ANSYS | W/S 8153 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Konstruktion und Simulation mit Creo | W 8151 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Messtechnisches Labor | S 8950 | 2P | 3 | PrA | 0 | unben. | LN |
| Praktikum Brennstoffanalyse | S 8564 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Praktikum Energiewandlungsmaschinen | S 8260 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Praktikum Integriertes Produktdatenmanagement (PDM) | W 8152 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Praktikum Mess- und Regelungstechnik | S 8954 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Praktikum Simulation einer solaren Meerwasserentsalzungsanlage | W/S 8566 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Praktikum Tribologie | W 8250 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Praktikum Umweltschutztechnik | W 8654 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Praktikum Verbrennungskraftmaschinen | W/S 8260 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Praktikum zu elektrischen Antrieben I | W 8852 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Prozessautomatisierung | S 8745 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |
| Regelungstechnisches Praktikum | W 8953 | 2P | 3 | PrA | 0 | unben. | LN |
| Schweißtechnik und trennende Fertigungsverfahren | W 8161 | 2P | 3 | PrA | 0 | unben. | LN |
| SPS-Praktikum (Grundlagen der SPS-Programmierung) | W/S 8752 | 2P | 3 | PrA | 0 | ben. | LN |

Wahlpflichtkatalog „Technik“ für Modul P7

Die Liste der angebotenen Lehrveranstaltungen/Prüfungen entspricht dem Stand vom 26.06.2018. Die Liste der angebotenen Lehrveranstaltungen/Prüfungen kann jährlich (ab WS 19/20) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen>

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
|--|--------|-------------|----|------------|------------|----------|-----------|
| Abtragende Fertigungsverfahren | W 8124 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Betriebsfestigkeit I | W 8301 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Betriebsfestigkeit II | S 8301 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Bioverfahrenstechnik I | W 8627 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Bioverfahrenstechnik II | S 8628 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Elemente des Maschinen- und Anlagenbaus | S 8108 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Entwicklungsmethodik | W 8105 | 2V+1Ü | 4 | PA | 0,2 | ben. | MTP |
| Gestaltung und Berechnung von Schweißkonstruktionen | S 8129 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik I | W 8602 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik II | S 8604 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Messtechnik I | W 8905 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Prozess-Automatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie I | W 7960 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Prozess-Automatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie II | S 7961 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Schweißtechnik I | S 8123 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Signale und Systeme (Signalübertragung) | S 8908 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Verarbeitungstechnik neuzeitlicher Werkstoffe für Maschinenbau und Verfahrenstechnik | S 8126 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 0,2 | ben. | MTP |
| Verbrennungskraftmaschinen I | W 8206 | 2V+1Ü | 4 | M | 0,2 | ben. | MTP |
| Verbrennungskraftmaschinen II | S 8205 | 2V+1Ü | 4 | M | 0,2 | ben. | MTP |

Wahlpflichtkatalog „Werkstofftechnologien“ für Modul W8

Die Liste der angebotenen Lehrveranstaltungen/Prüfungen entspricht dem Stand vom 26.06.2018. Die Liste der angebotenen Lehrveranstaltungen/Prüfungen kann jährlich (ab WS 19/20) für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/wirtschaftsingenieurwesen>

| Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung | LV-Nr. | LV-Art, SWS | LP | Prüf.-form | Gewichtung | Benotet? | Prüf.-typ |
|---|--------|-------------|----|------------|------------|----------|-----------|
| Einführung in die makromolekulare Chemie: BioMakro | W 3323 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Gießereitechnik I | W 7934 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Gießereitechnik II | S 7933 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Grundlagen Bindemittel und Baustoffe | W 7815 | 3V | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Grundlagen der Umformtechnik | W 7909 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Grundlagen Glas | W 7829 | 3V | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Kristallographie für Ingenieure | W 7852 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Kunststoffverarbeitung I | W 7903 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Kunststoffverarbeitung II | S 7901 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Metallurgische Verfahrenstechnik I | W 7939 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Metallurgische Verfahrenstechnik II | W 7924 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Mineralogie und Mikroskopie in der Materialwissenschaft | W 4306 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Polymerwerkstoffe I | W 7905 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Polymerwerkstoffe II | S 7917 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Prozess-Automatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie I | W 7960 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Prozess-Automatisierung von CFK-Strukturen in der Luftfahrtindustrie II | S 7961 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Prüfung von Polymerwerkstoffen | W 7908 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Technische Formgebungsverfahren I | S 7910 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Technologie Bindemittel | S 7805 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Technologie Glas | S 7830 | 3V | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle | W 7328 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Werkstoffkunde der Stähle I | W 7317 | 2V+1Ü | 4 | K od. M | 1/3 | ben. | MTP |
| Additive Fertigung mit Kunststoffen | W 7985 | 3S | 4 | PrA | 1/3 | ben. | MTP |

Erläuterungen:

| | | | |
|------------------------------|--------|---|-----------------------|
| 1) Art der Lehrveranstaltung | V | = | Vorlesung |
| | Ü | = | Übung |
| | P | = | Praktikum |
| | S | = | Seminar |
| | E | = | Exkursion |
| 2) Prüfungsform | K | = | Klausur |
| | M | = | Mündliche Prüfung |
| | SL | = | Seminarleistung |
| | PrA | = | praktische Arbeit |
| | ThA | = | theoretische Arbeit |
| | SA | = | Studienarbeit |
| | PA | = | Projektarbeit |
| | IP | = | Industriepraktikum |
| | HA | = | Hausübungen |
| | Ex | = | Exkursionen |
| | Ab | = | Abschlussarbeiten |
| 3) Prüfungstyp | MP | = | Modulprüfung |
| | MTP | = | Modulteilprüfung |
| | LN | = | Leistungsnachweis |
| | PV | = | Prüfungsvorleistung |
| 4) Weitere Abkürzungen | ben. | = | benotete Leistung |
| | unben. | = | unbenotete Leistung |
| | LV | = | Lehrveranstaltung |
| | Prüf. | = | Prüfung |
| | LP | = | Leistungspunkte |
| | SWS | = | Semesterwochenstunden |

Anlage 2a: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Studienrichtung Energie- und Rohstoffmanagement (Studienbeginn im Wintersemester)_AFB 2018_3. Änderung 03.05.2022

| SWS | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester |
|----------|--|---|--|---|
| 1 | Nachhaltigkeitsmanagement 4V/Ü (6 LP) | Energieökonomik 2V/Ü (3 LP) | 1 Wahlpflichtmodul Wiwi 4V (6 LP) | Masterarbeit mit Kolloquium (30 LP) |
| 2 | | Umweltökonomik 2V/Ü (3 LP) | | |
| 3 | | | Energierecht 2V (3 LP) | |
| 4 | | 1 Wahlpflichtmodul Wiwi 4V (6 LP) | | |
| 5 | Betriebliche Planung v. Energiesystemen 2V + 1Ü (3 LP) | | 1 Wahlpflichtmodul Wiwi 4V (6 LP) | |
| 6 | | Rechnungslegung f. die Energiewirtschaft 2V (3 LP) | | |
| 7 | 1 Wahlpflichtmodul Wiwi 4V (6 LP) | | Wiwi-Seminar 2S (6 LP) | |
| 8 | | Wirtschaftsrecht I 2V (3 LP) | | |
| 9 | Wirtschaftsrecht II 2V (3 LP) | | 2 Wahlpflichtfächer Rohstoffe / Energie 4 SWS (6 LP) | |
| 10 | | Tiefbau I 2V (3 LP) | | |
| 11 | Elektrizitätswirtschaft 3V (4 LP) | | Elektrische Energie- verteilung 3V (4 LP) | |
| 12 | | Tagebautechnik 2V (3 LP) | | |
| 13 | Erdöl-/Erdgas-Produktionssysteme 2V (3 LP) | | 1 Wahlpflichtfach Rohstoffe / Energie 2 SWS (4 LP) | |
| 14 | | Fossile und regenerative Energieressourcen 2V + 1Ü (4 LP) | | |
| 15 | 1 Wahlpflichtfach Rohstoffe / Energie 3 SWS (4 LP) | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| Ges. LP | 32 LP | | 30 LP | 28 LP |
| Ges. SWS | 23 SWS | 20 SWS | 17 SWS | - |

Anlage 2b: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Studienrichtung Produktion und Prozesse (Studienbeginn im Wintersemester) _AFB 2018_3. Änderung 03.05.2022

| SWS | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester |
|-------------|---|---|---|--|
| 1 | Distributionslogistik 2V/Ü (3 LP) | 1 Wahlpflichtmodul Wiwi 4V (6 LP) | 1 Wahlpflichtmodul Wiwi 4V (6 LP) | Masterarbeit mit Kolloquium (30 LP) |
| 2 | | | | |
| 3 | Supply Chain Management 2V + 1Ü (3 LP) | Wirtschaftsrecht II 2V (3 LP) | 1 Wahlpflichtmodul Wiwi 4V (6 LP) | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | Marktforschung 4V/Ü (6 LP) | 2 Wahlpflichtfächer Technik je 3 SWS (4 LP) | Wiwi-Seminar 2S (6 LP) | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | Projekt- und Ressourcen- management 4V + 1Ü (6 LP) | Rechnerintegrierte Fertigung 2V + 1Ü (4 LP) | 3 Wahlpflichtfächer Technik je 3 SWS (4 LP) | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | Wirtschaftsrecht I 2V (3 LP) | Materialfluss und Logistik 2V + 1Ü (4 LP) | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | Rechnerintegrierte Produktentwicklung 2V + 1Ü (4 LP) | Fachpraktikum I 2P (3 LP) | | |
| 18 | | | | |
| 19 | Fabrik- und Anlagenplanung 2V + 1Ü (4 LP) | Fachpraktikum II 2P (3 LP) | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| Ges. LP | 29 LP | 31 LP | 30 LP | 30 LP |
| Ges. SWS | 22 SWS | 22 SWS | 19 SWS | - |

Anlage 2c: Modellstudienplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Studienrichtung Werkstofftechnologien (Studienbeginn im Wintersemester) _AFB 2018_3. Änderung 03.05.2022

| SWS | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester |
|-------------|--|---|---|---|
| 1 | Internationales Management 2V (3 LP) | Strategisches Management 2V (3 LP) | 1 Wahlpflichtmodul Wiwi 4V (6 LP) | Masterarbeit mit Kolloquium (30 LP) |
| 2 | | | | |
| 3 | Marktforschung 4V/Ü (6 LP) | Industrieökonomik 2V/Ü (3 LP) | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | Außenwirtschaft 2V/Ü (3 LP) | 1 Wahlpflichtmodul Wiwi 4V (6 LP) | |
| 6 | | | | |
| 7 | Wirtschaftsrecht I 2V (3 LP) | Wirtschaftsrecht II 2V (3 LP) | | |
| 8 | | | | |
| 9 | Werkstofftechnik II 2V (4 LP) | Einführung in die Organische Chemie 2V (3 LP) | 1 Wahlpflichtmodul Wiwi 4V (6 LP) | |
| 10 | | | | |
| 11 | Werkstofftechnische Projektarbeit 5 PA (6 LP) | Werkstofftechnisches Praktikum 3V (5 LP) | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | Werkstofftechnik I 3V/Ü (4LP) | 1 Wahlpflichtfach Werkstoff- technologien 3 SWS (4 LP) | |
| 14 | | | | |
| 15 | 2 Wahlpflichtfächer Werkstoff- technologien Je 3 SWS (4 LP) | Material- wissenschaft II 3V/Ü (4 LP) | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | Thermochemie der Werkstoffe 2V + 1Ü (4 LP) | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| Ges. LP | 30 LP | 32 LP | 28 LP | 30 LP |
| Ges. SWS | 21 SWS | 22 SWS | 17 SWS | - |

| Datei korrigiert am vom: | Grund der Korrektur: |
|---------------------------------|--|
| 10.08.2018 Katrin Balthaus | Fehlerkorrektur Modul E3 und WP-T |
| 11.10.2018 Katrin Balthaus | Korrektur Vorlesungsnummern |
| 26.03.2019 Katrin Balthaus | 1. Änderungssatzung vom 15.01.2019 eingearbeitet |
| 30.06.2021 Katrin Balthaus | 2. Änderungssatzung vom 22.06.2021 eingearbeitet |
| 31.05.2022 K. Balthaus | 3. Änderungssatzung vom 03.05.2022 eingearbeitet |